# (19)日本間停許庁 (JP) (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出職公開番号

# 特開平9-20278

(43)公開日 平成9年(1997)1月21日

(51) Int.CI.4

益別紀号 庁内競理番号 FI

技術表示個所

B62L 3/02

B62L 3/02

等推销水 有 開東項の数4 FD (金 7 頁)

(21)出居署号

**特類平7-192478** 

(22)出第日

平成7年(1995)7月4日

(71)出版人 000226677

日傳工業株式会社

**投野県上田市大宇国分840番地** 

(71) 出额人 000000974

川崎里工業株式会社

兵庫県神戸市中央区東川崎町3丁目1巻1

(72)発明者 長谷川 道治

投野梁上田市大字四分840番地 日借工梁

株式会社内

(74)代期人 弁理士 杉本 修订

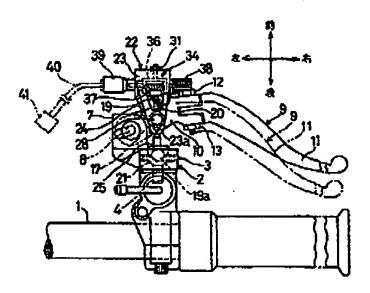
最終質に続く

### (54) 【発明の名称】 車両のブレーキ鋼節装置

## (57)【契約】

【目的】リモートワイヤを必要とせずに手動操作できる とともに、製作が容易となる車両のブレーキ調節装置を 提供する。

【様成】 車両のハンドルバー1に装着されてブレーキ 装置に作動流体を供給する流体圧供給装置2と、ハンド ルバー1に回動自在に取り付けられたプレーキレバー9 と、ブレーキレバー9の回動に連動して軸方向に移動 し、流体狂供給装置2の作動を制御する制御ロッド19 と、この制御ロッド19と直交して配置され、手動の提 作部38を有する操作軸32と、この操作軸32の回転 を制御ロッド19に伝達してブレーキレバー9の制御ロ ッド19に対する軸方向の係合位置を調整する回転伝達 機構34とを備える。この回転伝達機構34を、操作軸 32に固定されたウォーム36と制御ロッド19に固定 されたウォームホィール37とにより構成する。



1:ハンドルバー

34:回軟化造機構

2:流体压供给装置

36:ウォーム

9:ブレーキレバー

37:ウォームホイール

19: 分谷ロッド

38: 操作部

22:プラケット

40:リモートワイヤ

32:操作物

(操作子段)

7/26/2005, EAST Version: 2.0.1.4

87202-6平飛砕

ヘーバンキーンと、アンツ変な置立合型の向大峙るすれ ドを回転させると、ブレーキレバーのブッシュロッドに ♥ロよるやでプリ代表サトワイーチリでよいまは決定回の 陪乳製機手、丸面装頭筋キーイてのこっるパブパん成な のようから就をも略計最適手の他へるや引発が回了した なかトワイーチリタドャロエジャで、コ富力らを強迫に ーハンキャライの脚立る行はゴーバハインバ、サざ西文 ひかりょうりょしゃ とか、 メントーサンスード 回転自体に

、ノ安函令車数40に終り路路式のイドロトジャで、北 たよし出跡、オー、るみ字のさぶし辞玄コ先芯同コ略 **回以れでロエジャできサトワイーチリ第1【6000】** ・るいプトながらよる代表が高力

。(脱衾酵公をさるさるさら~る平開

辛、私大さい出面婦士【題照さす」とより光解が肥寒】 [7000] 計)るなつのよや出きにい向大郎るや交直知ましたコイ マロエジャでタゲトワイーチリ 、J 試査会選挙の即代図 スキサ製機手のナトマイーチリンは歯傘のと流のニップ 村路今車御車の2前で合作部に対対当車衛車の「策のこ 訴犬のイャロエジャで多路動動のケトワイーチャスス配 **支稿外款機手口路搬一、灯失大し出直、ふいフパさ用級** 、なんパヤバーのたて、山田郡と欠て、山田本いア、山田山中回き 「ドケネ重山帝近の一ハイキャそヘブ」詩歌い謂「声武」

とて、手動性で部の回転がブッシュロッドに正確に伝達 **連発などない回至の車面傘の2束るよい見不い合み部の** 間本国本西コ語さいでいかが中国国本の公路・3~4~3) 京語〉るの代子ブン公見多考でごれの車御命の2萬、多 い合う部ふで区式声音なの「茶の単数なの2束、」だぶ パニ・るな〉なきつ引船帰回コスームスプリ要さ代引船 なる大的砂出紅部引射旋手 、3びぶる野马車歯傘の [ 菜 **水車街車の公表ファインさいかいがい面積値のこってある C:ハルン付受を検照の部でまの車貸二値百、これがハケ** がさお望みずでロエジャで、ブルし、それでのよれた図 | 多能紙の点次の数土るす事の定式し出面品土ファムコメ こで出名にい向式脚立るを交直知氏し対コドッロェジャ で多ケトワイーチリ、北た式し出跡、代一【2000】

現のナトワイーチック よいとかまかずのナーマイが風、む

スーツス数語なき大的第出コス前の一いいインハ、やら

ないないなりを通じまく終い数のの関手式の一パパイン ハブサき曲終入考大の土以 \*0 8 取り多路間中のチ、さ

のうれる出名にふらよる心感へ大術の効率、よげトマ イーチップしは悪い路路のスペートフェットへつこ、合品

るパア水を重備はそれる心理に向れ致命の表を化ている

よいってのやくしい迅が、面気の子。 ふんかかか 経済

娩出が代計級の略計整礎手、6からこるすを迅強加引引 マロェジャ下ブノ介きサトワイーチリを諸国の宿舎規機

さ必要とする。そのため、自動二能単の規模によって

なちア整郎 3 恵近 3 合具 も依のキーマト 、パな〉なれら の る サ き 車祭 多 代徳 除る も 3 田 断 ア 入 近 し 明 コ 式内 き 3 で きつ表支心しい意称され、大は神道回の東面傘の2第る の バイチーイでる付けい両車から勘を一ハ小イベバなぐよ

・るんがよこるない誤困がは認過し回で

ロスイドコのダイラの国際ではいる。 リンダ)にプレーキレバーを回動自在に取り付け、プレ マーモスケ)をくいる王郎はし宝園コーンハイイン、フ Jと所法的略テーマアからよのこ。2名が合称いたJ面 路を合具き成のキーイトブゴカニが梁の井奈叶虫の7季 、おで車斜二個自の用スーソ、対えるの【御数の来録】

[2000]

- るまかのよるや関コ

別誌は隅ナーマとの下はもや破尾を加かしいくのとなー の車餅四、車舗二使自、北押幹本【複分用時の土菜煮】 [[000]]

【神经之神統心即義】

・原芸帝院キー4下の西地る44万人都

るる稿外級の健手が介みれ続い器は来のドゥロ戦争のとを

, ムイャロ時間る

でせることにより、この流体圧性的基盤の作動を制御す

極等アノヨ畔を林陰時時の面談的利田本家品前で哈伽基 

新記ハンドルバーに回動自在に取り付けられたプレーキ

3.面装給判田本派るで給料る本施使計ご置業を

ーイアフバミを表式ーバイ(ドンバの西車 【 4) 東京配】 ・ 面装故解キーイ下の両車るハブパさけ癌や筋肤或る水 【諸水項3】 鶏水項2において、前記操作軸の他端部

部に、 都記録作動を手動で回転させる操作手段が運結さ 設的 グンガギのこ 、 ノ出来 コ 大 代 ら 休 4 ゃ ち そ て 婦 値 な 、医芽遊院キーイ下の両束るハブル

され郷水路引張の債手站前、二部部一かし出発のこ、し 出築へ式代さなイャヤで下颌硝な硝酸―よろ〉かかの 時升級場前、水ら表支以事自帰国コイッセミアカルられ 付い、日は、日本の国産の大田の一人という。 るれない時が発露筒、J下さるペートホムーネクスパさ 玄固いイマの時間結構、メムーネや式れき玄固い神事発 II'

「熱を河河回頭商」ブルはこれ下来韓 【2甲本韓】

共和昭キーイ下の両車がよ勧うと新規金記録回るや建 既多面如合系の向衣縛るで校 ゴイッロ 時限場前の一バス この独作権の回転を制御ロッドに反逐して前記プレーキー10

する操作動と、 する路引強の機手、パゟ整備プノ交返 3 4 マロ時間暗消

、メイトロ協議るで戦略を確実の武政会が出来配品商 、J機等に向大牌プリ機動に接回の一とリオーリアのこ

**`3-5/1** キーイトからかけいの間面自在に関う付けられたイントに調

、3国統計利田州祝るや創刊さ本統領引コ国語を ーイトアパら参謀コーバ小ドへいの両車 【【印水鰐】

【田鉾の水館名材】

(2)

(3)

特爾平9-20278

い場合がある。そこで、両命歯耶を支持するための歯球

ケースは、両傘歯車の噛み合い不良などが発生しないよ うに高椿度に製作する必要があるため、高値なものとな る。さらに、この検出し方式および上空直出し方式はい ずれもリモートワイヤの取り回しが面倒である。

【0006】そこで、本発明は、リモートワイヤを必要 とせずに手動操作できるとともに、製作が容易となる単 面のブレーキ調節装置を提供することを目的とする. [0007]

【課題を解決するための手段】上記した目的を達成する 10 ために、本発明の請求項1に係る車両のブレーキ調節装 置は、車両のハンドルバーに装着されてブレーキ装置に 作動流体を供給する流体圧供給装置と、前記ハンドルバ 一に回動自在に取り付けられたブレーキレバーと、この ブレーキレバーの回動に連動して軸方向に移動し、前記 流体圧供給装置の作動を制御する制御ロッドと、前記制 御ロッドと道交して配置され、手動の操作部を有する操 作軸と、この操作軸の回転を制御ロッドに伝達して前記 ブレーキレバーの前配制御ロッドに対する軸方向の係合 位置を調整する回転伝達機構とを備えている。

【0008】討求項2に係る車両のブレーキ調節設置 は、請求項1における前記回転伝達機構が、操作軸に関 定されたウォームと、前記制御ロッドに固定されたウォ ームホィールを有し、前記操作軸における前記ウォーム の両側部が、前記プレーキレバーに取り付けられたプラ ケットに回転自在に支持され、前記操作軸の少なくとも 一端部が前記プラケットから外方へ突出し、この突出し た一場部に、前記手助の操作部が設けられた構成になっ ている。

【0009】請求項3に係る車両のブレーキ調節装置 は、消水項2における前記操作軸の他端部が前記ブラケ ットから外方に突出し、この突出した他端部に、前記録 作軸を手動で回転させる操作手段が連絡される連結部が 設けられている.

【〇〇1〇】本考案の請求項4に係る第両のブレーキ調 節装置は、車両のハンドルバーに装着されてブレーキ装 置に作動流体を供給する流体圧供給装置と、前記ハンド ルバーに回動自在に取り付けられたブレーキレバーと、 このブレーキレバーの回動に速動して軸方向に移動し、 芝始部で前記流体圧供給装置の制御部材を押圧して移動 40 させることにより、この液体圧供給装置の作動を制御す る制御ロッドと、この制御ロッドの先端部に設けられた 手動の操作部とを備えている。

## [0011]

【作用および効果】請求項1の車両のブレーキ調節装置 によれば、ブレーキレバーの開放状態において、操作部 を手動で回転操作すると、操作部の操作軸の回転が、回 転伝達機構により伝達方向をほぼ直角に転換されて、操 作軸に直交して配置された制御ロッドに伝達される。制 御ロッドが回転すると、ブレーキレバーの制御ロッドに 50 た操作軸には、ブラケットから外方に突出させた他地部

対する係合位置が制御ロッドの軸方向に沿って移動す る。それにより、ハンドルバーに回動自在に取り付けら れたブレーキレバーは、開放状態におけるハンドルバー に対する角度が変えられる。このブレーキレバーをハン ドルバー個に引くように操作して回動させると、ブレー キレバーの回動に連動して瞬間ロッドが軸方向に移動す ることにより、流体圧供給装置からプレーキ装置に作動 流体が供給され、制御ロッドの移動量に応じた流体圧が 発生して定行車両に制動が加えられる。

【0012】したがって、前述のようにブレーキレバー の開放状態におけるハンドルバーに対する角度を変える と、ブレーキレバーをハンドルバーに対し一定問題に近 接するよう操作した時の回動角度が異なるため、それに 広じてブレーキの効を具合も変化する。すなわち、操作 部の回転操作によりブレーキの効き具合を調節できる。 このブレーキ調節装置は、制御ロッドに対し直交して配 置された操作軸に手動の操作部が直接取り付けられてお り、従来装置のようなリモートワイヤを要することなく ブレーキの効を具合を手動操作で翻節できるため、操作 20 部の操作による操作軸の回転が制御ロッドに円滑に伝達 され、ブレーキ調節の応答性が向上する。また、リモー トワイヤを配線する煩雑な手間が省けるとともに、りモ ートワイヤの配線スペースが不要となって、程々の車両 にそのまま適用することができる。

【0013】諸求項2の車両のブレーキ調節装置によれ ば、操作軸の回転をほぼ直角の伝達方向に転換して制御 ロッドに伝達するための回転伝達機構が、操作部の操作 軸に固定されたウォームと制御ロッドに固定されたウォ 一ムホィールとにより構成されている。ウォームを固定 30 した操作軸は、両持ち構造で支持できることから、車両 の走行時に振動を受けてもがたつくことがない。そのた め、ウォームはウォームホィールに対して常に良好な唯 み合い状態を維持するから、操作部を常に軽い操作力で 円滑に操作することができるとともに、操作軸の回転が 正確に制御ロッドに伝達される。ここで、ウォームの操 作軸はブラケットに両持ちで支持されるので、操作軸の 傾きを防ぐための高精度な加工は不要となるから、製作 が容易となり、コストグウンが実現される。

【0014】しかも、ブラケットは、操作性におけるウ ォームの両関節を回転自在に支持するだけであるから高 い寸法精度を必要とせず製作できる。また、ウォームは 制御ロッドのウォームホィールに直交して噛み合うの で、ウォームを固定して両持ち構造で回転自在に支持さ れる操作軸は、操作部の取付用端部をプラケットに対し 左右何れの方向にも突出させることが可能である。した がって、手動の操作部は必要に応じてブラケットの左右 何れの倒にも取り付けられる。

【0015】鯖水項3の車両のブレーキ頭缸装置によれ ば、ブラケットから突出した一端部に操作部が設けられ

特闘平9-20278

(4)

に連結部が設けられている。したがって、操作軸の連結 部には必要に応じてリモートワイヤの一端部を連結し て、このリモートワイヤの他場部に設けたノブなどの手 動の操作部をハンドルバーにおけるクラッチレバーの近 接位置に配設できる。それにより、左手でリモート調節 できる。しかも、操作軸が制御ロッドに直交して配置さ れているため、リモートワイヤは、制卸ロッドにほぼ直 交した左方向へ延ばしてハンドルバーまでほぼ直線的に 記録することができるので、曲がりによる操作時の摩擦

【〇〇16】木発明の請求項4に係る庫両のブレーキ調 節装置によれば、制御ロッドの先婚部に手動の操作部が 直接設けられているから、操作部の回転の伝達方向を転 損するための回転伝達機構などが不要となって構成が簡 紫化されるので、製造コストが低下する。さらに、リモ ートワイヤを設けることによる大きな配線スペースや序 接口スを解消できる他に、操作部は、車両の前方に向け 配設することができるから、運転状態に応じて右手また は左手の何れでも手動操作できる。

#### [0017]

円滑に伝達できる。

【実施例】以下、本発明の好ましい実施例について図面 を参照しながら詳述する。図1は本発明の一実施例に係 る単両のプレーキ調節装置を示す平面図、図2は要部を 拡大して示した縦断平面図である。図1において、運転 店の前方にはハンドルバー 1 が車幅方向に配置されてお り、このハンドルバー1の右側グリップの近傍には、例 えば油圧シリンダ(マスターシリング)のような流体圧 供給装置2を収納したケース3が固定されている。流体 圧供給装置2は、車体の前後方向に縦置状に配設され、 その長さ方向に闊動自在に内蔵されたピストンロッド4 が後述のプレーキレバー9の操作により制御ロッド19 で押し込まれたときに、オイルのような作動流体を車輪 のディスクブレーキ装置(図示せず)に供給する。それ により、ブレーキ装置では作動液体の圧力により車輪に 対し制動力を加えるよう作動する。また、流体圧供給袋 置2のピストンロッド4への抑圧が解除されると、作動 流体が流体圧により流体圧供給装置2に戻って制動力が 解除される。

【0018】流体圧供給装置2のケース3には、二股形 40 状となった取付片7が単体における前方側に一体に突出 されており、この取付片7には、取付軸8を介してプレ ーキレバー9のレバー基端部10が回動自在に取り付け られている。すなわち、ブレーキレバー9はケース3を 介してハンドルバー1に回動自在に取り付けられてい る。このブレーキレバー9は、レバー基端部10にレバ 一種作部11がボルト12とナット13により着脱自在 に連結されており、運転者の好みなどに応じた任意のレ パー操作部11をレバー基端部10に取り替えて運転で きるようになっている。

【0019】図2において、レバー基始部10には、長 さ方向に直交して車体における前役方向に貫通する排通 孔14が中央部に形成されているとともに、神道孔14 の中央部でほぼ直角に交差して単体における上下方向に 貫通する保持孔15が形成されている。保持孔15には 円柱状の係合ヒン17が嵌め込まれて後述の構成により 回り止め固定されている。係合ピン17には直径方向に ( 黄通するねじ孔18が形成されており、このねじ孔18 に制御ロッド19のねじ部20がねじ結合された状態 ロスがほとんど生じなく、操作部の回転を制御ロッドに 10 で、この制御ロッド19が係合ピン17を賞通してい る。こうして、餌御ロッド19は、図1から明らかなよ うに車体の前後方向に配置され、基礎部に設けた球状部 19aが、流体圧供給装置2におけるピストンロッド4 の先端のアレート21と、これに重合されて止めリング 16によりケース3に取り付けられたカバー25とで形 成された球面座26に回動自在に係合しているととも に、係合ピン17を介してブレーギレバー9に保合して いる。

6

【0020】図3は上記実施例の横断右側面図、図4は 20 図3の矢印IV方向から見た正面図、図5は図3のV-V 綾斯面図である。図3において、ブレーキレバー9の基 端部10にはプラケット22が係合ピン17を介在して 相対移動自在に取り付けられている。すなわち、ブラケ ット22は、上部取付片23と下部取付片24とが、図 Aに示すように各々の基礎部を凹凸状に嵌め込んで固定 ねじ27により連結されて、全体として、図3に示すよ うにほぼコ字形状になっており、上部取付片23の先端 部に形成された長円状の取付孔23aに、係合ビン17 にねじ込まれた止めねじ28が摺動自在に嵌め込まれて 30 いるとともに、下部取付片24の先端部に形成された長 円状の取付孔24aに、係合ピン17の突出部17aが 措動自在に嵌め込まれている。下部取付片24の基端部 には軸受30が嵌め込み固定されており、上記制御ロッ ド19は先端近傍部分を上記軸受30に挿通して回転自 在に支持され、かつ止めリング31により抜け止めされ ている。

【0021】下部取付片24には、図2および図4に示 すように、基準近傍の幅方向の両側箇所に一対の矩形板 状の支持片部24c、24dが対面状態で一体形成され ており、これら支持片部24c. 24dには、操作軸3 2が架けわたすよう配置されて、図5の軸受33.33 によって回転自在に支持されている。操作的32には、 両支持片部24c. 24d間の箇所においてウォーム3 6が一体回転可能に固定されている。このウォーム36 と噛み合って回転伝達規構34を構成するウォームホィ ール37は、制御ロッド19の先端近傍箇所に一体回転 可能に固定されている。また、図2に示すように、上記 操作軸32の両端部は支持片部24c,24dを押通し て外方に突出されており、操作執32の右端部にはノブ 50 のような手動の操作部38が一体回転可能に固定されて

特開平9-20278

いるとともに、操作軸32の左掲部には、一端部に手動 操作部41が設けられたリモートワイヤ40を一体回転 可能に連結できる連結部39が囮着されている。

【0022】また、図3に示すように、例御ロッド19 の批ねじ部20には、90°の等間隔で4本の係合溝4 2が触方向に沿って平行に形成されており、この係合薄 42に嵌まるよう係合するボール43が、係合ビン17 の突出部17aにわじ結合により嵌め込まれた固定物4 4内に収納されたスプリング47に付勢されて、いずれ る。上記制御ロッド19は、基端部の球状部19aが球 面座26に、かつ先端部が軸受30にそれぞれ回転自在 に支持されており、回転に伴って各係合消42へボール 43が順次保合することによって節度をもって回転する ようになっている。

【0023】つぎに、上記実施例の作用について説明す る。図1のブレーキレバー9を握るように操作すると、 ブレーキレバー9が取付軸8を支点に回動する。ブレー キレバー9に対して係合ヒン17を介して係合された制 御ロッド19は、ブレーキレバー9の回動に連動して軸 20 方向に沿い東両の後方側に移動される。この制御ロッド 19の移動に伴ってピストンロッド4が流体圧供給装置 2の内方に押し込まれていき、流体圧供給装置2からブ レーキ装置に高圧作動流体が供給される。それにより、 創御ロッド19の移動量に応じた流体圧が発生して走行 **車輪に削削が加えられる。** 

【0024】車両、例えば自動二輪車のブレーキレバー 9の操作時のブレーキの効き具合を調節したい場合に は、右手または左手の指先で操作部38をつまんで正逆 いずれかの方向に回転させる。この操作部38の操作軸 30 32の回転は、図3のウォーム36およびウォームホィ ール3 7からなる回転伝達機構34により伝達方向をほ は直角に転換されて制御ロッド19に伝達される。制御 ロッド19のねじ部20にねじ孔18が噛み合っている 係合ピン17は、制御ロッド19の回転に伴って軸方向 のいずれかの方向に移動する。このとき、係合ピン17 の止めわじ28がプラケット22の上方の取り付け孔2 3a内を揺動し、突出部17aが下方の取付孔24a内 を摺動することにより、係合ピン17が、制御ロッド1 9およびブラケット22に対して相対移動する。この係 40 合ピン17に連絡されたブレーキレバー9は、係合ピン 17の移動に伴い、図1の取付軸8を支点として実験お よび2点質線で示すように回動する。

【QQ25】上記のようにブレーキレバー9が回動する と、ブレーキレバー9を握ってハンドルバー1に近接す るよう操作した時のブレーキレバー9による例即ロッド 19の押し込み量が異なるため、それに応じてブレーキ の効さ具合が変化する。すなわち、操作部38の回転操 作によりブレーキの効き具合を調節できる。

【0026】上記プレーキ調節装置は、操作軸32の回 50 達されるとともに、大きな配線スペースを必要としない

転をほぼ直角の伝達方向に転換して制御ロッド19に伝 達するための回転伝達機構34が、ウォーム36とウォ ームホィール37とにより構成されており、ウォーム3 6は図5に示したように、従来のブレーキ調節装置に用 いられている片持ち構造でしか回転自在に支持できない 傘歯車とは異なり、両持ち構造で支持できる。

8

【0027】回転伝達機構34が両持ち構造で回転自在 に支持できるウォーム36を用いて構成されていること により、以下のような効果が得られる。すなわち、ウォ か一つの係合溝42内に押しつけられるようになってい 10 ーム36は車両の走行により振動を受けたような場合に もがたついて傾斜することのない状態に保持されること から、手動の操作部38を、ウォーム36を固定した操 作軸32に直接取り付けても支降なく回転操作すること が可能となる。その結果、従来のリモートワイヤに起因 する回転伝達ロスがなくなり、操作部38の操作による ブレーキ調節の応答性が向上する。しかも、ウォーム3 6は、上述のようにがたつきのない状態に常に保持され ることから、ウォームホィール37に対して常に良好な 噛み合い状態を維持するので、操作部38を常に軽い操 作力でスムーズに回転操作できる。それにより、操作軸 32の回転が円滑に制御ロッド19に伝達されるから、 操作部38の操作により所望のブレーキの効さ具合を調 節できる.

> 【0028】また、上述のようにリモートワイヤを要す ることなくブレーキの効を具合を調節できるから、リモ ートワイヤを配線する煩雑な手間が省けるだけでなく、 プラケット22は、操作軸32の両端部を回転自在に支 持するだけであるから、高い寸法精度を必要としない繋 作の容易なものとなり、製造コストを低減できる。

【0029】操作軸32は、両持ち構造でブラケット2 2に支持されるため、ブラケット22に対し左右いずれ 側の外方にも突出させることができる。すなわち、操作 部38をブラケット22の左右のいずれ個にも選択的に 設けることができる。上記実施例では、操作軸32の左 端部に連結部39を設けている関係上、操作部38を右 例に設けた場合を例示しているが、リモートワイヤイの を付加しない場合には、操作軸32の左端部に操作部3 8を設けることができる。

【0030】一方、上記處館例では、操作軸32の左端 部に連結部39を設けているので、この連結部39に必 要に応じてリモートワイヤ40の一端部を連結して、こ のリモートワイヤ40の他端部に設けたノブなどの手動 の操作部41をハンドルバー1におけるクラッチレバー の近接位置に配設できる。それにより、ブレーキの効き 具合の手動操作を左手で行える。この場合、リモートワー イヤ40は、制御ロッド19に対しほぼ直交して左方向 へ配置して、ハンドルバー1の所定部位までほとんど湾 曲することなく直線的に配線することができるので、操 作部41の回転がほとんどロスなく制御ロッド19に伝

(6)

特局平9-20278

#### 利点がある.

【0031】図6は本発明の他の実施例に係る車両のブ レーキ視節装置を示す経断平面図であり、同図におい て、図1ないし図4と同一もしくは商李のものには同一 の符号を付してその説明を省略する。上記実施例と相違 する構成のみについて設明すると、上記実施例の回転伝 連携機34を設けずに、制御ロッド19の軸受30から 車両の前方側に突出した先場部に、手動の操作部38を 同軸回転可能に直接取り付けている。

【0032】この実施例では、先の実施例の場合と同様 10 【符号の説明】 に、リモートワイヤによる大きな配線スペースや摩擦ロ スの発生が解消されるのに加えて、回転伝達機構が不能 なので、構成を簡素化できることから、大概なコストダ ウンを達成することができるとともに、走行時の振動を 受けても回転伝達機構の組み合い状態が常に良好に維持 される.

# 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係る車両のブレーキ調節設 置を示す平面図である。

10

【図2】同上実施例の要部の拡大維斯平面図である.

【図3】図2の機断右側面図である。

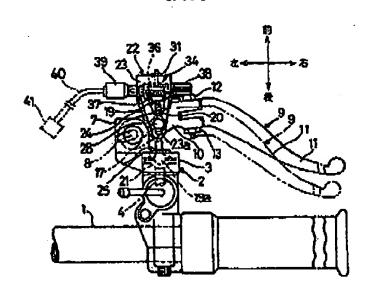
【図4】図3の矢印IV方向から見た正面図である。

【図5】図3のV-V級斯面図である。

【図6】本発明の他の実施例に係る車両のブレーキ調節 装置を示す要部の縦断平面図である。

1…ハンドルバー、2…液体圧供給装置、9…ブレーキ レバー、19…例御ロッド、22…ブラケット、32… 操作軸、34…仙転伝達機構、36…ウォーム、37… ウォームホィール、38…操作部、39…連結部、40 …リモートワイヤ(操作手段)。

#### 【図1】



1:ハンドルバー

34:回载板造模模

2:流体压性能积置

36:ウォーム

9:ブレーキレバー 19: 物面ロッド

37:ウォームホイール 38:操作部

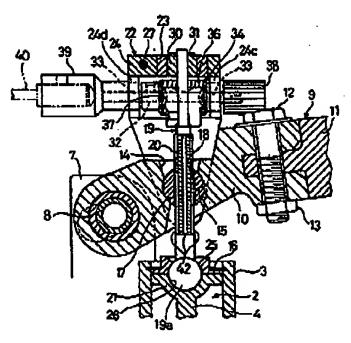
22:ブラケット

40: リモート クイヤ

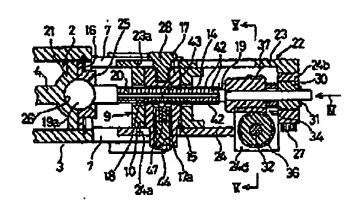
32:操作翰

(操作手段)

## 【図2】

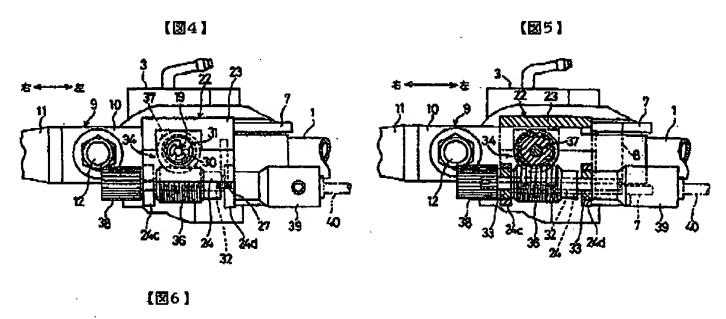


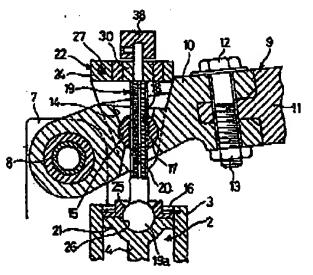
# 【図3】



(7)

特開平9-20278





フロントページの続き

(72) 発明者 前田 和広 兵庫県明石市川崎町1番1号 川崎寛工業 株式会社明石工場内 (72)発明者 岡部 泰久 兵康県明石市川崎町1番1号 川崎重工業 株式会社明石工場内

7/26/2005, EAST Version: 2.0.1.4

PAT-NO:

JP409020278A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09020278 A

RECEIVED
CENTRAL FAX CENTER

AUG 23 2005

TITLE:

BRAKE REGULATING DEVICE FOR VEHICLE

PUBN-DATE:

January 21, 1997

INVENTOR-INFORMATION: NAME HASEGAWA, MICHIHARU MAEDA, KAZUHIRO OKABE, YASUHISA

INT-CL (IPC): B62L003/02

# ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a brake regulating device for a vehicle to perform manual operation without needing a remote wire and facilitate manufacture.

SOLUTION: A brake regulating device for a vehicle comprises a <u>fluid</u> pressure feeding device 2 mounted on the <u>handle bar</u> 1 of a vehicle and feeding working <u>fluid</u> to a brake device; a brake lever 9 rotatably mounted on the <u>handle bar</u> 1; a control rod 19 axially moved in linkage with rotation of the brake lever 9 and controlling operation of the <u>fluid</u> pressure feeding device 2, and an operation shaft arranged orhtogonally to the control rod 19 and having a manual operation part 38. A rotation transmission mechanism 34 is provided to transmit rotation of the operation shaft to the control rod 19 and regulate the engagement position in an axial direction of the brake lever 9 with the control rod 19. The rotation transmission mechanism 34 comprises a worm 36 fixed on the operation shaft; and a work wheel 37 fixed to the control rod 19.

COP	YRIGI	<del>-</del> ∃T: (€	C)199	7,JP	Q

 <b>KWIÇ</b>	<del></del>
_	

Abstract Text - FPAR (2):

SOLUTION: A brake regulating device for a vehicle comprises a <u>fluid</u> pressure feeding device 2 mounted on the <u>handle bar</u> 1 of a vehicle and feeding working <u>fluid</u> to a brake device; a brake lever 9 rotatably mounted on the <u>handle bar</u> 1; a control rod 19 axially moved in linkage with rotation of the brake lever 9 and controlling operation of the <u>fluid</u> pressure feeding device 2, and an operation shaft arranged orhtogonally to the control rod 19 and having a manual

operation part 38. A rotation transmission mechanism 34 is provided to transmit rotation of the operation shaft to the control rod 19 and regulate the engagement position in an axial direction of the brake lever 9 with the control rod 19. The rotation transmission mechanism 34 comprises a worm 36 fixed on the operation shaft; and a work wheel 37 fixed to the control rod 19.